Biologia

Ecologia - Desequilíbrios Ambientais - Desmatamentos [Médio]

01 - (PUC PR)

Um dos principais temas discutidos em conferências e seminários mundiais sobre Meio Ambiente é a destruição da biodiversidade do nosso planeta.

Sobre este tema, é INCORRETO afirmar:

a) Ao longo do processo de sucessão ecológica, observa-se uma diminuição progressiva na diversidade de espécies e na biomassa total.

b) O desmatamento das florestas tropicais causa não somente a destruição desse ecossistema, também causa grande perda da biodiversidade do planeta.

c) A criação de áreas protegidas como parques e reservas é uma das medidas a serem tomadas para salvaguardar a biodiversidade.

d) Além da riqueza de espécies ser fonte potencial de produtos que podem ajudar a espécie humana, a diversidade é importante também para garantir a estabilidade do planeta.

e) Projetos de reflorestamento com poucas espécies de árvores são inúteis para a recomposição do equilíbrio original do meio ambiente.

02 - (UFPEL RS)

O cultivo de eucalipto visa à obtenção de alguns produtos, dentre eles a celulose, que possui infinitas aplicações econômicas, benéficas às sociedades modernas. Por outro lado, sabe-se que a espécie *Eucalyptus* sp. não pertence às regiões fitogeográficas da América do Sul, sendo, portanto, uma espécie introduzida na nossa biodiversidade. É fato que espécies como essa são potencialmente capazes de promover quebras no equilíbrio ambiental de nossos ecossistemas.

http://www.apacampinas.cnpm.embrapa.br

De acordo com o texto e seus conhecimentos, é correto afirmar que esse desequilíbrio ambiental pode ser classificado ecologicamente como:

a) alteração benéfica do equilíbrio ecológico, com conseqüente enriquecimento da biodiversidade local.

b) quebra da sinergia ambiental, com conseqüentes alterações bióticas da biodiversidade local.

c) quebra do equilíbrio ambiental, com conseqüente alteração biótica, pela eliminação de espécies de eucaliptos nativos dos campos limpos.

d) quebra da sinergia ambiental, com conseqüentes alterações da biocenose, como modificações no nível hidrostático dos solos.

e) quebra do equilíbrio ambiental, com conseqüentes alterações da biocenose, como aumento do nível hidrostático dos solos.

03 - (PUC PR)

Pela primeira vez uma mulher africana, a ambientalista queniana Wangari Maathai, irá receber o prêmio Nobel da Paz. A escolha reconhece a contribuição dela para o desenvolvimento sustentável e seu esforço pelo fortalecimento da democracia. Maathai fundou o Movimento Cinturão Verde em 1977, por meio do qual mobilizou mulheres pobres a replantar cerca de 30 milhões de mudas de árvores em áreas desmatadas de seu país, para evitar o processo de desertificação.

Tendo em vista este raciocínio ecológico podemos afirmar que:

a) A ação da espécie humana na natureza tem provocado aumento da quantidade de dióxido de carbono na atmosfera através de uma queima intensa e descontrolada de combustíveis fósseis

e do desmatamento. O efeito da maior concentração de CO_2 na atmosfera é a tendência do planeta a se aquecer mais do que o normal; em outras palavras, o efeito estufa.

b) O plantio de árvores garante a existência dos organismos capazes de fazer fotossíntese. Estes pertencem ao mais alto nível trófico, produzindo e acumulando energia através de processos bioquímicos, utilizando como matéria prima a água, o oxigênio e a luz.

c) Pela interferência de substâncias como o CO_2, as reações normais do ciclo do oxigênio na camada de ozônio vêm sendo gradativamente reduzidas, resultando em um perigoso aumento dos níveis de radiação UV sobre a superfície terrestre, o que seria revertido pelo reflorestamento.

d) As árvores das áreas recuperadas no Quênia representam o biótopo, ou seja, o lugar específico onde uma espécie pode ser encontrada no habitat dentro do sistema ecológico.

e) Preservar a biodiversidade é condição básica para manter um ambiente sadio no planeta: todos os seres vivos são interdependentes, participam de cadeias alimentares ou reprodutivas. Assim, cabe ao ser humano a introdução de novas espécies exóticas para garantir a não-extinção ou distúrbios ao equilíbrio de um ecossistema.

04 - (UFLA MG)

No planeta Terra, a diversidade de espécies – biodiversidade – vem diminuindo, particularmente pela ação antrópica.

Analise as alternativas abaixo e assinale aquela que NÃO APRESENTA uma causa da perda da biodiversidade.

a) Perda de funções ecológicas num ecossistema.

b) Desmatamento das florestas tropicais.

c) Poluição de ecossistemas de água doce.

d) Introdução de espécies exóticas em diferentes ecossistemas terrestres.

e) Propagação de variedades de milho, laranja, entre outras, com alta similaridade genética.

05 - (UFT)

O desmatamento é uma prática que implica sérios problemas para a fauna e a flora de toda a região atingida.

É INCORRETO afirmar que, nas áreas de pastagem resultantes de desmatamento, ocorre

a) ampla redução da vegetação herbácea.

b) maior compactação do solo devido ao pisoteio dos animais.

c) maior incidência de entrada de ar e água no solo.

d) significativa eliminação de espécies de árvores nativas.

06 - (UEFS BA)

A expansão das atividades humanas afeta os ambientes naturais e a biodiversidade, ocasionando a fragmentação de hábitats em florestas tropicais. Acredita-se que, por conta da intervenção humana, restem apenas 7% da Mata Atlântica original.

Com relação aos efeitos da ação humana sobre a Mata Atlântica, analise as alternativas a seguir, identificando com **V** as verdadeiras e com **F**, as falsas.

( ) Os pequenos fragmentos florestais gerados a partir da intervenção humana sobre o ambiente florestal tornam-se, cada vez mais, internamente homogêneos quanto à composição de espécies e grupos ecológicos.

( ) Nas bordas dos fragmentos florestais, ocorre a redução da variedade de espécies de árvores, sendo que as árvores pioneiras proliferam e as típicas de florestas entram em declínio.

( ) As alterações microclimáticas decorrentes da formação de fragmentos florestais são insuficientes para intervir na taxa reprodutiva dos animais e desequilíbrio populacional.

( ) Um dos principais problemas da formação de fragmentos florestais advém da total incapacidade de regeneração de florestas tropicais, após a perturbação humana.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

a) F F F V

b) V V F F

c) F V F V

d) V V F V

e) V F V F

07 - (FGV)

A construção do rodoanel na região metropolitana de São Paulo tem por objetivo diminuir o tráfego de caminhões nas áreas mais centrais, bem como tornar o escoamento de cargas mais ágil. Trata-se de um grande empreendimento responsável diretamente por inúmeras alterações ambientais, sendo uma delas a divisão de trechos de vegetação nativa em áreas menores.

Uma consequência imediata desse impacto ambiental é

a) a extinção dos predadores de topo em função do menor fluxo gênico.

b) o aumento do perímetro da borda delimitante do fragmento.

c) a maior captação de água da chuva na área preservada.

d) o aumento na produção de flores, frutos e sementes nas árvores remanescentes.

e) a divisão de populações e a consequente formação de novas espécies.

08 - (FUVEST SP)

Há anos, a Amazônia brasileira tem sofrido danos ambientais, provocados por atividades como queimadas e implantação de áreas de pecuária para o gado bovino.

Considere os possíveis danos ambientais resultantes dessas atividades:

I. Aumento da concentração de dióxido de carbono (CO_2) atmosférico, como consequência da queima da vegetação.

II. Aumento do processo de laterização, devido à perda de ferro (Fe) e alumínio (Al) no horizonte A do solo.

III. Aumento da concentração de metano (CH_4) atmosférico, liberado pela digestão animal.

IV. Diminuição da fertilidade dos solos pela liberação de cátions Na^+, K^+, Ca^{2+} e Mg^{2+}, anteriormente absorvidos pelas raízes das plantas.

Está correto o que se afirma em

a) I e III, apenas.

b) I, II e III, apenas.

c) II e IV, apenas.

d) III e IV, apenas.

e) I, II, III e IV.

09 - (UEL PR)

A força das águas tem viabilizado a construção de usinas hidrelétricas de grande porte no Brasil, sendo Itaipu um exemplo.

Com base nos conhecimentos sobre desenvolvimento e a questão socioambiental, considere as afirmativas a seguir.

I. A retirada das populações das áreas atingidas por construção de hidrelétricas tem produzido impactos sociais, como o desenraizamento cultural.

II. Itaipu é um exemplo da prioridade dada à preservação dos *habitats* naturais no projeto nacional-desenvolvimentista defendido pelos militares pós-64.

III. As incertezas sobre os impactos ambientais com a construção de usinas hidrelétricas trouxeram, por desdobramento, a formação de movimentos dos atingidos pelas barragens.

IV. A construção de hidrelétricas liga-se, também, à preocupação com a crise energética mundial prevista para as próximas décadas.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II são corretas.

b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.

c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.

d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.

e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

10 - (UFG)

Leia o texto a seguir.

O Parque Nacional da Tijuca completa 50 anos em 2011 e sua origem está, historicamente, associada ao desenvolvimento econômico do Brasil. Quase toda a vegetação que compõe o parque é originada do primeiro reflorestamento heterogêneo da América Latina, que se iniciou em 1861 mediante um decreto de Dom Pedro II, que desapropriava as fazendas associadas à atividade econômica mais rentável da época, para transformá-las em floresta. Neste período, o Rio de Janeiro, então capital do Brasil, já sofria de problemas de abastecimento hídrico decorrentes do desequilíbrio ambiental pela ação antrópica.

JORNAL DA CIÊNCIA. Rio de Janeiro, 8 jul. 2011, ano XXIV, n. 693, p. 12. [Adaptado].

De acordo com as informações contidas no texto, a que cultivo agrícola essas fazendas estavam associadas e qual o objetivo de Dom Pedro II ao promulgar o referido decreto?

a) Fumo – reduzir a erosão e o desabamento de encostas.

b) Fumo – deter a perda da exuberância da fauna e da flora nativas.

c) Cana-de-açúcar – reter a água da chuva e manter o manancial hídrico.

d) Cana-de-açúcar – deter a perda da exuberância da fauna e da flora nativas.

e) Café – reter a água da chuva e manter o manancial hídrico.

11 - (UDESC SC)

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD), que irá ocorrer no Brasil de 20 a 22 de junho de 2012, marcará o 20º aniversário da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, e o 10º aniversário da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD), ocorrido em Johanesburgo em 2002. Com a presença de Chefes de Estado e de Governo ou outros representantes, a expectativa é de uma Conferência do mais alto nível, pois dela resultará a produção de um documento político focado em:

Disponível em: www.rio20.info Acessado em: 25 mar. 2012.

a) um tema: a erradicação da fome no planeta.

b) dois temas: uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável.

c) dois temas: uma economia sustentável e bolsa família e controle da poluição local.

d) cinco temas: pobreza, família, negócios sustentáveis, agroecologia, água e desastres ambientais.

e) temas que ainda estão sendo discutidos.

12 - (UNICAMP SP)

No decorrer de sua existência, a espécie humana tem sido uma das principais responsáveis pelo desaparecimento de muitos organismos de nosso planeta. Nos tempos mais remotos, a caça indiscriminada de animais mais vulneráveis, como, por exemplo, aves não voadoras, era um dos principais motivos de extinção de várias espécies. Atualmente o ser humano continua sendo o principal promotor da perda de biodiversidade. Um conjunto de possíveis causas de extinção de espécies nos tempos atuais é:

a) fragmentação de hábitat, uso de cobaias em pesquisas científicas e caça controlada.

b) fragmentação de hábitat, introdução de espécies exóticas e poluição.

c) poluição, introdução de espécies exóticas e reprodução de espécies em cativeiro.

d) poluição, reprodução de espécies em cativeiro e crendices populares.

13 - (UEFS BA)

Existe um perigo iminente na possibilidade de o Brasil se tornar, em um curto período de tempo, "um paraíso pronto a ser desbravado pela humanidade", em relação à sua biodiversidade.

Um dos cuidados que deve ser considerado essencial na utilização sustentável desses recursos é

a) a proibição de qualquer tipo de pesquisa científica que pudesse desvendar alguma propriedade medicamentosa de princípio ativo natural na busca da preservação total desses recursos.

b) a criação de uma reserva natural da humanidade em toda a região da Amazônia, expulsando da região todos aqueles que se utilizam de seus recursos.

c) a criação de leis que delimitem o uso dos recursos naturais brasileiros apenas para uso não comercial.

d) a ampla utilização dos recursos existentes nas florestas brasileiras pelas multinacionais, contanto que garantam a transferência de tecnologia externa para o desenvolvimento do parque tecnológico nacional.

e) o uso controlado dos recursos naturais de uma forma que possa agregar benefícios na qualidade de vida da população e, ao mesmo tempo, que permita a sua plena utilização pelas gerações futuras.

14 - (UNIMONTES MG)

Leia o texto abaixo.

"Na linha de estímulo ao transporte coletivo público, o sistema de transporte implantado em Bogotá, na Colômbia, com corredores expressos e uso de linhas troncais de grande capacidade utilizando ônibus articulados, tornou-se o primeiro sistema de transporte urbano a receber recursos

do sistema (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo . MDL) do Protocolo de Quioto, em que os países ricos podem pagar pelos projetos desenvolvidos nos países em desenvolvimento que efetivamente reduzam a emissão de gases do efeito estufa, no caso do transporte, o CO2 “

Fonte: Emissões relativas de poluentes do transporte motorizado de passageiros nos grandes centros urbanos brasileiros. 2011. Carlos Henrique Ribeiro de Carvalho. Adaptado.

Com base no assunto abordado no texto, assinale a afirmativa **CORRETA** em relação às consequências do processo ocasionado pela não adoção de condutas como a de Bogotá.

a) Aumento das chuvas nas áreas subtropicais.

b) Menor frequência das ondas de forte calor e inundações.

c) Aumento de chuvas torrenciais nas latitudes mais extremas.

d) Diminuição da ocorrência de ciclones tropicais.

15 - (UFSCar SP)

Na aula de biologia, os alunos discutiam o Código Florestal brasileiro.

Segundo Paulinho, as áreas de floresta às margens dos rios deveriam ser mais largas, como forma de garantir maior biodiversidade.

Bruno afirmou que a biodiversidade dependia mais da largura do rio do que da largura da área de floresta às suas margens, uma vez que um rio largo representa obstáculo à dispersão da fauna.

Marcos argumentou que uma área de mata muito larga às margens do rio pode comprometer o aporte de água das chuvas que escoam para o leito do rio, comprometendo o seu volume.

Felipe contra-argumentou, pois segundo ele o volume de água dos rios é determinado pelas nascentes, e não pelas chuvas e, portanto, mais importante é preservar as áreas de mata em torno dessas nascentes.

Para Luís, apenas as áreas de mata em torno das nascentes devem ser preservadas, mas complementou afirmando que as áreas cultivadas devem ficar distantes daquelas, sob risco de contaminação da água por defensivos agrícolas.

O aluno que apresentou uma argumentação ecologicamente correta foi:

a) Paulinho.

b) Bruno.

c) Marcos.

d) Felipe.

e) Luís.

16 - (UEG GO)

Nos ecossistemas em que os fatores abióticos são favoráveis, nota-se maior quantidade de seres vivos e maior biodiversidade, incluindo sua diversidade genética e ecológica. No quadro a seguir estão apresentados dados que se referem à fixação do carbono e à produção de oxigênio em diferentes ambientes.

Local	C (t/ha)	O_2 (t/ha)
Estepes	0,32	0,94
Florestas	2,50	6,40
Oceanos	3,70	10,5
Terras cultivadas	1,40	3,91

Com base nos dados acima, a ação de maior ameaça e de gravidade ao suprimento de gás oxigênio atmosférico é a

a) transformação de estepes em áreas desertificadas e savânicas.

b) substituição da composição vegetacional local para monoculturas.

c) poluição das águas marinhas afetando o ciclo de vida do fitoplâncton.

d) exploração intensiva do solo, gerando modificações na constituição de macronutrientes.

17 - (UEPA)

Sabe-se que tanto o desflorestamento quanto o reflorestamento podem determinar um aumento na quantidade de microrganismos. Por exemplo, na medida em que se destrói o ambiente natural de insetos, transmissores de doenças, que em seu meio picariam apenas animais silvestres, eles se adaptam ao ambiente humano, fazendo deles e de seus animais de estimação as suas principais vítimas. Esses fenômenos têm sido observados no Brasil. Temos sido testemunhas do incremento de doenças causadas por microrganismos como os arbovírus (vírus transmitido por insetos) da febre amarela e da dengue e como protozoários causadores da leishmaniose e da malária, dentre outros.

Adaptado de: http://www.cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos /art_39/docs/

Baseado no texto, afirma-se que:

a) o desflorestamento inaltera o tamanho das populações e a biodiversidade.

b) as doenças citadas no texto têm suas frequências diminuídas.

c) reflorestamento e desflorestamento promovem o desequilíbrio ecológico.

d) a alteração ambiental gera uma relação intraespecífica dos insetos com os arbovírus.

e) ocorre aumento no predatismo do vírus da dengue e da febre amarela.

18 - (UEA AM)

A construção de uma hidrelétrica representa ganho energético para o desenvolvimento de uma região; entretanto, não é uma energia limpa, livre de impactos ambientais, como muitas vezes defendem os responsáveis pelo empreendimento.

O impacto ambiental gerado por uma hidrelétrica consiste diretamente

a) na drenagem dos rios da região onde será construído o reservatório.

b) na transformação de um trecho de rio de água corrente em um reservatório.

c) na interrupção definitiva do fluxo de água a partir da barragem do reservatório.

d) na redução da oferta de água para os animais no local do reservatório.

e) no assoreamento do rio no trecho transformado em reservatório.

19 - (UFT)

Atualmente, são consideradas em perigo de extinção mais de 16 mil espécies de seres vivos em todo o mundo. A atual taxa de extinção de espécies devido às ações humanas é estimada como 1.000 a 10.000 vezes maior do que a taxa natural de extinção.

Fonte: http://eco.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/conserva_extincao.htm
(Acesso em 30-01-2014)

São consideradas ações humanas, que podem levar as espécies à extinção, **EXCETO**:

a) desmatamento

b) competição

c) poluição

d) caça e pesca predatória

e) destruição dos habitats

20 - (ENEM)

A economia moderna depende da disponibilidade de muita energia em diferentes formas, para funcionar e crescer. No Brasil, o consumo total de energia pelas indústrias cresceu mais de quatro vezes no período entre 1970 e 2005. Enquanto os investimentos em energias limpas e renováveis, como solar e eólica, ainda são incipientes, ao se avaliar a possibilidade de instalação de usinas geradoras de energia elétrica, diversos fatores devem ser levados em consideração, tais como os impactos causados ao ambiente e às populações locais.

RICARDO, B.; CAMPANILI, M. Almanaque Brasil Socioambiental.

São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007 (adaptado).

Em uma situação hipotética, optou-se por construir uma usina hidrelétrica em região que abrange diversas quedas d'água em rios cercados por mata, alegando-se que causaria impacto ambiental muito menor que uma usina termelétrica. Entre os possíveis impactos da instalação de uma usina hidrelétrica nessa região, inclui-se

a) a poluição da água por metais da usina.

b) a destruição do habitat de animais terrestres.

c) o aumento expressivo na liberação de CO_2 para a atmosfera.

d) o consumo não renovável de toda água que passa pelas turbinas.

e) o aprofundamento no leito do rio, com a menor deposição de resíduos no trecho de rio anterior à represa.

21 - (ENEM)

A abertura e a pavimentação de rodovias em zonas rurais e regiões afastadas dos centros urbanos, por um lado, possibilita melhor acesso e maior integração entre as comunidades, contribuindo com o desenvolvimento social e urbano de populações isoladas. Por outro lado, a construção de rodovias pode trazer impactos indesejáveis ao meio ambiente, visto que a abertura de estradas pode resultar na fragmentação de habitats, comprometendo o fluxo gênico e as interações entre espécies silvestres, além de prejudicar o fluxo natural de rios e riachos, possibilitar o ingresso de espécies exóticas em ambientes naturais e aumentar a pressão antrópica sobre os ecossistemas nativos.

BARBOSA, N. P. U.; FERNANDES, G. W.

A destruição do jardim. Scientific American Brasil.

Ano 7, número 80, dez. 2008 (adaptado).

Nesse contexto, para conciliar os interesses aparentemente contraditórios entre o progresso social e urbano e a conservação do meio ambiente, seria razoável

a) impedir a abertura e a pavimentação de rodovias em áreas rurais e em regiões preservadas, pois a qualidade de vida e as tecnologias encontradas nos centros urbanos são prescindíveis às populações rurais.

b) impedir a abertura e a pavimentação de rodovias em áreas rurais e em regiões preservadas, promovendo a migração das populações rurais para os centros urbanos, onde a qualidade de vida é melhor.

c) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias apenas em áreas rurais produtivas, haja vista que nas demais áreas o retorno financeiro necessário para produzir uma melhoria na qualidade de vida da região não é garantido.

d) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias, desde que comprovada a sua real necessidade e após a realização de estudos que demonstrem ser possível contornar ou compensar seus impactos ambientais.

e) permitir a abertura e a pavimentação de rodovias, haja vista que os impactos ao meio ambiente são temporários e podem ser facilmente revertidos com as tecnologias existentes para recuperação de áreas degradadas.

22 - (ENEM)

Deseja-se instalar uma estação de geração de energia elétrica em um município localizado no interior de um pequeno vale cercado de altas montanhas de difícil acesso. A cidade é cruzada por um rio, que é fonte de água para consumo, irrigação das lavouras de subsistência e pesca. Na região, que possui pequena extensão territorial, a incidência solar é alta o ano todo. A estação em questão irá abastecer apenas o município apresentado.

Qual forma de obtenção de energia, entre as apresentadas, é a mais indicada para ser implantada nesse município de modo a causar o menor impacto ambiental?

a) Termelétrica, país é possível utilizar a água do rio no sistema de refrigeração.

b) Eólica, pois a geografia do local é própria para a captação desse tipo de energia.

c) Nuclear, pois o modo de resfriamento de seus sistemas não afetaria a população.

d) Fotovoltaica, pois é possível aproveitar a energia solar que chega à superfície do local.

e) Hidrelétrica, pois o rio que corta o município é suficiente para abastecer a usina construída.

23 - (IFSC)

A agricultura familiar foi eleita tema do ano pelos 193 países membros da Organização das Nações Unidas (ONU). Durante reunião realizada em dezembro de 2013, a Assembleia Geral da ONU declarou 2014 como o ano internacional da agricultura familiar. A declaração inédita para o setor é resultado do reconhecimento do papel fundamental que esse sistema agropecuário sustentável desempenha para o alcance da segurança alimentar no planeta.

Fonte: http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/01/onu-declara-2014-como-o-ano-internacional-da-agricultura-familiar.
Acesso: 13 ago. 2014. [Adaptado]

Leia e analise as seguintes afirmações.

I. A agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre gestão e trabalho; são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo.

II. Não há nenhuma associação entre a agricultura familiar e a dimensão espacial do desenvolvimento, considerando que essa prática favorece o êxodo rural.

III. No Brasil, pode-se afirmar que a agricultura familiar tenha sido reconhecida como prioridade pelos governos, haja vista que essa prática tem concentrado, nos últimos anos, mais de 70% do crédito disponibilizado para financiar a agricultura nacional.

IV. A escolha da agricultura familiar está relacionada com a sua multifuncionalidade, ou seja, além de produzir alimentos e matérias-primas favorece, sobretudo o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas bem como a diversificação de cultivos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Apenas a afirmações II e III são verdadeiras.

b) Apenas a afirmação II é verdadeira.

c) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.

d) Apenas as afirmações I e IV são verdadeiras.

e) Todas as afirmações são verdadeiras.

24 - (UECE)

Aquaponia é um sistema que integra piscicultura e hidroponia. Os antigos astecas já se utilizavam desta técnica. Portanto, esse princípio não é algo novo. Nesse sistema os nutrientes para o cultivo conjunto das plantas são obtidos a partir das fezes dos peixes e de restos de comida dentro de filtros rizosféricos nos quais não há necessidade de troca de água (recirculação), o que o torna um belo exemplo de economia de água (http://www.huertossintierra.com/).

A partir dessa informação, pode-se afirmar corretamente que aquaponia é um modelo de

a) contenção de resíduos.

b) reutilização de materiais.

c) aproveitamento energético.

d) sustentabilidade.

25 - (UERJ)

Com a implantação de atividades agropecuárias, populações muito reduzidas de uma mesma espécie podem ficar isoladas umas das outras em fragmentos florestais separados. Caso permaneçam em isolamento, tais populações podem tender à extinção.

Na fotografia, observa-se um corredor florestal, construído para interligar ambientes expostos a esse tipo de impacto ecológico.

midias.folhavitoria.com.br

Sem a construção de corredores florestais, essas populações isoladas estariam sujeitas ao processo de extinção cuja causa é denominada:

a) pan-mixia

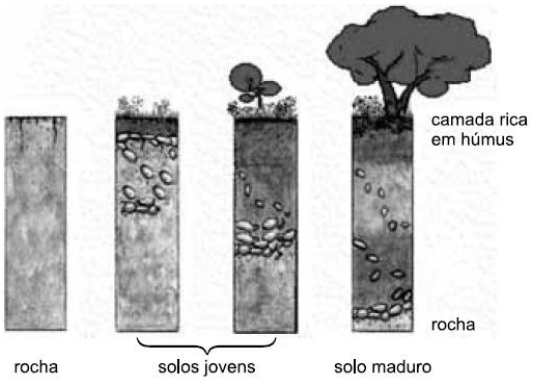
b) deriva gênica

c) seleção natural

d) migração diferencial

26 - (UEA AM)

Analise o esquema.



(http://educar.sc.usp.br)

O esquema representa o fenômeno responsável pelo desenvolvimento dos horizontes pedológicos. Esse fenômeno ocorre devido à atuação do

a) intemperismo.

b) metamorfismo.

c) magmatismo.

d) vulcanismo.

e) tectonismo.

27 - (UNITAU SP)

A Mata Atlântica abrangia uma área equivalente a 1.315.460 km2 e estendia-se, originalmente, ao longo de 17 estados Brasileiros. Hoje restam pouco mais de 12% do que existia originalmente, e grande parte desse remanescente é formada por áreas fragmentadas de floresta. Essa situação isola a maior parte das espécies de animais, que não podem mais trocar genes com as populações de outras partes da floresta, ou mesmo ampliar a sua área para obtenção de alimento ou refúgio.

(modificado de http://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica, acessado em 06 de setembro de 2013).

Uma possível solução para diminuir esse isolamento é a criação de unidades de preservação que possam conectar esses fragmentos. Essas unidades seriam:

a) agrossistemas florestais.

b) sistemas de matas ciliares.

c) corredores de biodiversidade.

d) áreas de proteção permanente.

e) áreas de reflorestamento.

28 - (UEFS BA)

Embora as evidências demonstrem que o ser humano tenha evoluído a partir de primatas, a relação dele com a natureza não é mediada apenas pelos processos ecológicos como acontece com todas as outras espécies animais. Na história da humanidade, ele sempre enxergou a natureza como fonte inesgotável de recursos que pode ser modificada e explorada de qualquer modo e de acordo com a ótica de desenvolvimento.

A análise dessas informações e com base nos conhecimentos dos ecossistemas e das relações dessas com a espécie humana, permitem concluir:

a) O atual paradigma civilizatório humano é coerente com as leis de equilíbrio dos ecossistemas da biosfera onde vive.

b) O equilíbrio ecológico é inerente à própria natureza dos ecossistemas, pois atua de forma independente das ações antrópicas da espécie humana no planeta.

c) Os processos culturais e tecnológicos, desenvolvidos pela humanidade para sustentação da própria vida no planeta levam em consideração a manutenção da vida das demais espécies.

d) A sociedade humana ocupa uma grande teia de múltiplas interrelações e possibilidades com a inclusão da natureza biótica e abiótica como suporte harmônico sustentável.

e) A consciência individual e as ações coletivas frente à problemática, surgida com o desenvolvimento industrial e tecnológico, é desnecessária, pois o Planeta logo se recupera das agressões causadas pela exploração desenfreada dos recursos naturais.

29 - (UEG GO)

Atualmente, vários agricultores utilizam-se da técnica de cultivar plantas em soluções aeradas em sais minerais quimicamente definidos, popularmente conhecida como hidroponia. Inicialmente, os agricultores viram na hidroponia um modo de cultivar plantas para o consumo humano, como alfaces, em locais onde o solo é pobre ou não disponível. Essa técnica no cultivo de determinadas espécies é vantajosa porque

a) a planta cultivada não necessita da absorção de macronutrientes, como o Nitrogênio, e nem da utilização do processo de adubação orgânica.
b) a planta cultivada não desenvolve o seu sistema radicular, uma vez que não há a necessidade de absorção de micronutrientes.
c) promove o crescimento de plantas em áreas onde o patógeno e as pragas agrícolas estão ausentes e a colheita não é exposta aos herbicidas.
d) promove o desenvolvimento de plantas sem aquecimento e iluminação, uma vez que nelas a realização da fotossíntese é esporádica.

30 - (UNIMONTES MG)

Leia o trecho de um artigo publicado na revista *Science*. (Texto adaptado).

Pesquisadores fizeram uma intervenção num lago no estado de Wisconsin, EUA. Nesse lago, predominavam peixes pequenos que se alimentavam de pequenos invertebrados. Os pesquisadores então introduziram exemplares do peixe achigã, uma subespécie de *black bass*, um predador das espécies menores. Os peixes naturais do lago logo passaram a nadar mais nas margens, deixando que os pequenos invertebrados crescessem livremente no centro. O fitoplâncton que alimenta esses invertebrados logo começou a apresentar variações também. Em três anos, o ecossistema havia se transformado completamente por influência dos peixes predadores.

Com base no exposto e nos conhecimentos associados, é CORRETO afirmar:

a) A intervenção pode ser classificada como uma sucessão ecológica primária proposital, e seu objetivo seria testar a resistência de uma nova espécie de peixe em um ambiente desconhecido.

b) A intervenção pode ser considerada um desequilíbrio ecológico proposital, cujo objetivo seria verificar sintomas de que a cadeia alimentar estava sendo alterada.

c) Trata-se de um caso típico de interrupção de fluxo genético proposital, mediado pelo isolamento geográfico.

d) A introdução de uma nova espécie de peixes foi uma tentativa de estimular a interação interespecífica harmônica, de modo a garantir o fluxo contínuo de energia nos diferentes níveis tróficos.

31 - (UNIMONTES MG)

Um dos assuntos mais discutidos nos últimos meses foi a escassez de água em várias cidades de diferentes estados. Devido à gravidade da situação apresentada, o Estado de São Paulo e particularmente o Sistema Cantareira de Abastecimento de Água ocuparam considerável espaço nos telejornais, trazendo para muitos telespectadores termos até então desconhecidos e diferentes maneiras de analisar o mesmo problema.

Acerca do assunto abordado, é CORRETO afirmar:

a) O volume de água que se encontra mais ao fundo dos reservatórios, mas que não pode ser usado devido aos elevados níveis de contaminantes é chamado de volume morto.

b) A preservação do nível do lençol freático se dá mediante o uso do chamado volume morto, daí o impedimento de seu uso por parte da população em geral.

c) Em tempos de crise hídrica, o uso do volume morto destina-se prioritariamente à agricultura irrigada, portanto a população em geral não se beneficia diretamente desse volume.

d) O chamado volume morto refere-se ao volume de água que se encontra mais ao fundo dos reservatórios, podendo ser usado somente com o auxílio de bombas de captação.

32 - (ENEM)

Atualmente, o comércio ilegal de vida silvestre, que inclui a fauna e seus produtos, movimenta de 10 a 20 bilhões de dólares por ano. É a terceira atividade ilícita do mundo, depois do tráfico de armas e de drogas. Países em desenvolvimento são os principais fornecedores de vida silvestre, com parte de suas populações sobrevivendo dessa atividade. O Brasil participa com cerca de 5% a 15% do total mundial, e a maioria dos animais silvestres comercializados ilegalmente é proveniente das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo escoada para as regiões Sul e Sudeste pelas rodovias federais. Nos estados nordestinos, é comum a presença de pessoas, nas margens das rodovias, comercializando esses animais. Os principais pontos de destino são os estados do Rio de

Janeiro e de São Paulo, onde são vendidos em feiras livres ou exportados por meio dos principais portos e aeroportos dessas regiões.

Primeiro relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre. Disponível em: www.renctas.org.br/pt/informese/renctas_brasil_detail.asp?id=216. Acesso em: 26 ago. 2008. (adaptado).

O texto permite afirmar-se que o comércio ilegal de vida silvestre

a) se deve mais a fatores culturais do que a fatores econômicos.

b) movimenta mais recursos financeiros que o tráfico de armas e o de drogas.

c) constitui importante fonte de renda para os países em desenvolvimento.

d) é pouco expressivo no Brasil, se comparado ao dos países em desenvolvimento.

e) é exemplo da relação entre condições socioeconômicas e impactos ambientais.

33 - (FCM MG)

COMO PRODUZIR MAIS COMIDA SEM AGREDIR O MEIO AMBIENTE:

- Relatório indica estratégias para conseguir alimentar a crescente população mundial e proteger a natureza ao mesmo tempo.

Aumentar a produção mundial de grãos sem, no entanto, impor ainda mais pressões sobre o meio ambiente que podem agravar problemas como mudanças climáticas, falta de água e poluição é outro desafio no atendimento de maior demanda provocada pelo crescimento populacional mundial.

(*O Globo*, Caderno de Ciências, 18/07/2014)

As pressões sobre o Meio Ambiente que podem agravar problemas destacados no texto poderiam ser evitadas através de estratégias abaixo citadas, EXCETO:

a) Produzir mais alimentos apenas com as terras em uso atualmente, sem a necessidade de expandir a fronteira agrícola, derrubando florestas, através do uso de tecnologias que não são aplicadas em determinadas regiões do planeta.

b) Aumentar a oportunidade de redução do desperdício de Fósforo e Nitrogênio aplicados nos cultivos via fertilizantes, visto que seu uso excede sua necessidade. O mesmo acontece com a água das irrigações.

c) Desviar parte dos grãos usados na alimentação de animais para consumo humano, assim como diminuir o desperdício. Mais de 30% da comida produzida no mundo vai para o lixo.

d) Criar "fazendas submarinas" para a produção de peixes, já que 2/3 da superfície da Terra é formada de água.

34 - (ENEM)

Os impactos da construção de represas são relativamente bem documentados para muitas bacias hidrográficas. Estes impactos estão relacionados ao tamanho, volume, tempo de retenção de água do reservatório, localização geográfica e posição no trajeto do rio.

As alterações na região produzem efeitos e impactos, tais como

a) elevação da taxa de reprodução dos peixes da região pelo aumento da área inundada.

b) diminuição da quantidade de CO_2 na atmosfera pela formação do reservatório.

c) maior incidência de doenças endêmicas transmitidas por mosquitos da região.

d) alteração dos níveis de precipitação pela ampliação do lençol freático.

e) aumento na quantidade de água no ciclo hidrográfico da bacia atingida.

35 - (UNESP SP)

Água doce: o ouro do século 21

O consumo mundial de água subiu cerca de seis vezes nas últimas cinco décadas. O Dia Mundial da Água, em 22 de março, encontra o líquido sinônimo de vida numa encruzilhada: a exploração excessiva reduz os estoques disponíveis a olhos vistos, mas o homem ainda reluta em adotar medidas que garantam sua preservação.

(http://revistaplaneta.terra.com.br)

Além da redução do consumo, uma medida que, a médio e a longo prazo, contribuirá para a preservação dos estoques e a conservação da qualidade da água para consumo humano é

a) a construção de barragens ao longo de rios poluídos, impedindo que as águas contaminadas alcancem os reservatórios naturais.

b) o incentivo à perfuração de poços artesianos nas residências urbanas, diminuindo o impacto sobre os estoques de água nos reservatórios.

c) a recomposição da mata nas margens dos rios e nas áreas de nascente, garantindo o aporte de água para as represas.

d) o incentivo à construção de fossas sépticas nos domicílios urbanos, diminuindo a quantidade de esgotos coletados que precisam ser tratados.

e) a canalização das águas das nascentes e seu redirecionamento para represas, impedindo que sejam poluídas em decorrência da atividade humana no entorno.

36 - (UNESP SP)

Vítima do fungo vassoura-de-bruxa, o cacau está ressurgindo em Ilhéus, Bahia, com promessa de gerar exportação e incentivar o ecoturismo. Um dos exemplos é a fazenda Porto Novo, que tem, entre os sócios, o geneticista Gonçalo Pereira, da Unicamp. “Fechamos negócio com dez navios neste verão para que turistas visitem a fazenda e compreendam desde a cabruca até como se faz o chocolate”. Cabrucas são plantações de cacau misturadas com árvores de mata atlântica, que refrescam o cacaueiro fazendo sombra.

(*Folha de São Paulo*, 01 jan. 2009. Adaptado)

Essa forma de plantio tornou-se um modelo agrícola que o tempo mostrou ser altamente eficiente nos cacaueiros, além de contribuir para

a) o aumento da atividade agrícola mecanizada.

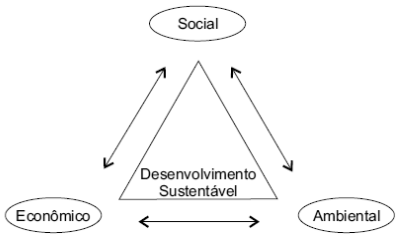
b) a redução da diversidade florestal.

c) a diminuição do desmatamento.

d) o aumento de insetos-praga.

37 - (UNESP SP)

A ilustração a seguir representa a dependência do equilíbrio dinâmico entre os três pilares que atuam para um desenvolvimento sustentável. Nela, o desenvolvimento econômico refere- se à geração de riqueza; a proteção ambiental diz respeito aos impactos no sistema natural e social; a inclusão social aborda os problemas relacionados com a má distribuição de rendimento, saúde e oportunidades.



(Economia Global e Gestão v.14 n.1 Lisboa abr. 2009. http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S087374442009000100008&script=sci_arttext)

Considerando apenas o aspecto ambiental, para se alcançar o desenvolvimento sustentável é necessário propor

a) uma distribuição de renda, a fim de reduzir a distância entre os padrões de vida de abastados e não abastados.

b) um novo modelo desenvolvimentista que valorize a continuidade das tradições e pluralidade dos povos.

c) um sistema produtivo mais eficiente com soluções viáveis, por meio do uso de tecnologias limpas e fontes de energia renováveis.

d) critérios pontuais de lucratividade, com o intuito de promover mudanças estruturais que atuem como estimuladores do desenvolvimento.

38 - (UNESP SP)

O uso do solo para a produção de alimentos tem sido muito discutido ultimamente. Para uma população mundial que cresce a cada ano, há necessidade de produção de mais alimentos. No entanto, essa produção não pode levar à degradação do ambiente. Porém, sendo isso necessário, para evitar a ocorrência de maiores impactos ambientais, recomenda- se

a) utilizar fertilizantes que possam ser aplicados por meio de máquinas especializadas.

b) ampliar as fronteiras agrícolas, expandindo as áreas de plantio para regiões de florestas.

c) empregar tecnologia que permite grandes produções, utilizando defensivos agrícolas.

d) tratar o solo, por meio de processos que evitem a utilização de produtos químicos sintéticos.

TEXTO: 1 - Comum à questão: 39

O Brasil já dá sinais claros de que a desertificação vem se acentuando a passos largos [...] Embora haja poucos dados atualizados sobre as regiões já afetadas pela desertificação no país, sabe-se que redução drástica da produção agrícola e de renda, migração e perda da biodiversidade são as principais consequências de um processo que ameaça 31,6 milhões de brasileiros. — quase um sexto da população do país.

FRAGA, Isabela. Terras secas: Desertificação ameaça um sexto da população brasileira. **Ciência Hoje/SBPC**, n. 280, Rio de Janeiro: Ediouro, abr. 2011. Adaptado.

39 - (UEFS BA)

"Eu molho, molho, mas não adianta", reclamou o agricultor apontando para uma área de terra seca e sem vida, em conversa com o pesquisador em trabalho de campo.

Em princípio associada a condições climáticas da região, "a terra seca e sem vida", apontada pelo agricultor, pode ser corretamente associada a

a) perda da fertilidade do solo pela sua incapacidade de reter os nutrientes orgânicos, causando um déficit alimentar às culturas.

b) utilização incorreta da irrigação em ambientes muito secos, deixando os solos com uma concentração elevada de sais, caracterizando o fenômeno da salinização.

c) cultivos em grandes extensões de terras submetidas à prática da agricultura familiar, que esgota o adubo orgânico, impossibilitando a formação do húmus.

d) prática agrícola planejada com grande espaçamento de tempo, entre as culturas, o que inviabiliza a recuperação do solo.

e) plantio para reflorestamento de áreas degradadas de florestas, com grande número de pequenas mudas, que esgotam os mananciais do subsolo.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 40

A intensa preocupação contemporânea com a preservação do meio ambiente suscita um dos mais fundamentais movimentos sociais em curso, uma vez que se dirige à sobrevivência da espécie humana como um todo sobre a face deste planeta, o único em que sua vida pode se desenvolver — pelo menos por enquanto. Não apenas isso: visa também à sobrevivência do fabuloso tesouro das formas de vida que hoje povoam a Terra, companheiras de nossa própria e tão improvável e frágil evolução.

Os argumentos para esse empreendimento são, em primeiro lugar, práticos: a sobrevivência narcisista dessa espécie que se ameaça a si mesma; a sobrevivência do cenário vital que a viu emergir e que guarda, por assim dizer, algo de sua "humanidade".

Mas o ambiente não é apenas um “meio” neutro e pragmático; é um “mundo ambiente”, cheio de conotações simbólicas, de sentidos vitais, frequentemente experimentados sob a forma do que chamamos vulgarmente de “paisagens”.

Embora toda a experiência humana (na verdade, de todo ser vivo!) só faça sentido imersa no contexto em que se institui e este seja participante ativo da forma e sentido geral de sua vida, nem todas as culturas organizam a percepção desse mundo envolvente como uma “paisagem”. (DUARTE, 2012).

DUARTE, L. F. D. Mundos ambientes; paisagens envolventes. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/sentidos-do-mundo/mundos-ambientespaisagens...>. Acesso em: 8 out. 2012. Adaptado.

40 - (Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública)

Os conhecimentos sobre meio ambiente permitem afirmar que dos conceitos a seguir, o que se relaciona diretamente com a ideia contida no texto é

01. Impacto Ambiental, pois se refere a qualquer alteração do meio ambiente resultante, direta ou indiretamente, da ação antrópica.
02. Consumo Sustentável, porque é uma tentativa de viabilizar mudanças no hábito de consumo das populações.
03. Conservação Ambiental, que se fundamenta no usoracional e no manejo criterioso do meio ambiente pela espécie humana.
04. Preservação Ambiental, visto que aborda a proteção da natureza independente de seu valor econômico ou utilitário e coloca o homem como causador dos desequilíbrios ambientais.
05. Desenvolvimento Sustentável, uma vez que esse conceito parte do princípio de que o atendimento às necessidades da geração atual não deve comprometer os padrões de vida das gerações futuras.

GABARITO:

1) Gab: A

2) Gab: B

3) Gab: A

4) Gab: A

5) Gab: C

6) Gab: B

7) Gab: B

8) Gab: A

9) Gab: E

10) Gab: E

11) Gab: B

12) Gab: B

13) Gab: E

14) Gab: C

15) Gab: B

16) Gab: C

17) Gab: C

18) Gab: B

19) Gab: B

20) Gab: B

21) Gab: D

22) Gab: D

23) Gab: D

24) Gab: D

25) Gab: B

26) Gab: A

27) Gab: C

28) Gab: D

29) Gab: C

30) Gab: B

31) Gab: D

32) Gab: E

33) Gab: D

34) Gab: C

35) Gab: C

36) Gab: C

37) Gab: C

38) Gab: D

39) Gab: B

40) Gab: 05